



実用新案登録願 (11)

(1,500円)

昭和 49. 2. 25 日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 考案の名称

三 階 建 エ レ ベ ー タ

2. 考 案 者

東京府中市東芝町1番地
東京芝浦電気株式会社府中工場内
小 野 寺 孝 雄

3. 実用新案登録出願人

住所 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
名称 (307) 東京芝浦電気株式会社
代表者 玉 置 敬 三

4. 代 理 人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル
〒 105 電話 03 (502) 3 1 8 1 (大代表)

氏名 (5847) 弁理士 鈴 江 武 彦

(ほか 4 名)

49 02252

方 式 査
審 査



5. 添付書類の目録

- (1) 委任状
- (2) 明細書
- (3) 図面
- (4) 願書副本

1通 同時提出の実用新案登録願(1)
1通 に添付の委任状を援用する。
1通
1通

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

代理人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル

氏名 (5743) 弁理士 三 木 武 雄

住所 同 所

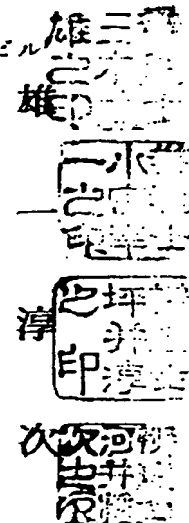
氏名 (6694) 弁理士 小 宮 幸

住所 同 所

氏名 (6881) 弁理士 坪 井

住所 同 所

氏名 (7043) 弁理士 河 井 将



明 細 書

1. 考案の名称

二階建エレベータ

2. 実用新案登録請求の範囲

上部エレベータかごおよび下部エレベータかごを備えた二階建エレベータにおいて、前記上部エレベータかごおよび下部エレベータかごの一方又は双方をエレベータかご着床制御系からの指令に応じて上、下方向に移動調整する装置を設けて乗り場階床レベルと床合せを行ない得るようにしたことを特徴とする二階建エレベータ。

3. 考案の詳細な説明

本考案は二階建エレベータにおいて、上、下部エレベータかごの一方又は両方を必要に応じて上、下方向に移動調整できるようにした二階建エレベータに関する。

最近、乗客の輸送量の増加および運転効率の向上を図る目的で、エレベータかごを上部エレベータかごと下部エレベータかごの二階建とし

てこれを昇降運転するエレベータが考えられている。

しかるにかかるエレベータを実施する場合、建築物の各階高寸法は上、下部エレベータかごの高さと同一寸法にする必要があり、おのずとシビヤな階高寸法統一の制約を受ける。

従つて、建築物の階高に不揃がある場合には上、下部のエレベータかごが同時にはレベリング不可能になるという不具合を生じる。

本考案は上記のような事情に鑑みなされたもので、その目的は上、下部エレベータかごの一方又は両方を必要に応じて上、下方向に移動調整できるようにすることにより、建築物の階高寸法を必要以上にシビヤに要求しなくとも上、下部エレベータかごを同時にレベリングさせることができる二階建エレベータを提供しようとするものである。

以下図面を参照して本考案の一実施例を説明する。

第1図において、1は二階建全体を成すかご

棒で、このかご棒 1 はワイヤー 2 により吊り下げられている。3 a および 3 b はかご棒 1 内に納められた上部エレベータかごおよび下部エレベータかごで、上部エレベータかご 3 a はその下面部を適当な支持部材 4 によりかご棒 1 に支持され、また下部エレベータかご 3 b はかご棒 1 の下面部に取付けられた押上装置 5 により支持され且つかご 3 b の上、下部には押上装置 5 の動作によりかご棒 1 に沿つて上、下方向に移動するようにローラ 6 a , 6 b が設けられている。

前記押上装置 5 は第 2 図に示すように油圧ポンプ 5 a を有しており、シリンダー 5 b 内のオイル 5 c を介してピストン 5 d を動作させることにより、下部エレベータかご 3 b をピストン 5 d の軸方向に移動できるようにしたものである。従つて、油圧^油ポンプ 5 a によりオイル 5 c を介してピストン 5 d の動作移動量を制御すれば、下部エレベータかご 3 b は予定の高さ位置に移動調整することができる。この場合、移動

量の設定、およびその動作の制御については既知の技術によつて充分行ない得るものである。

上記のように構成された二階建エレベータにおいて、今、一定階の階床高さ寸法より小さな階床高さ寸法の特定の乗場呼び又はかご内呼びにより着床制御回路系より指令が発せられると、押上装置は下部エレベータかごが着床階の手前の階を通過してから動作し、油圧制御により下部エレベータかごが特定階に着床するに必要な高さだけ押上げられる。このような動作は特定階に着床する以前に完了しており、したがつて、下部エレベータかごは何ら支障なく特定階に着床し得、乗客の乗り降りが行なわれる。

特定階に停車している下部エレベータかごが発車指令を受け、一定階に向かう場合には押上装置は発車と同時に復帰動作を開始し、次の停車階に着床するまでの間に完了する。したがつて、下部エレベータかごは一定階に何ら支障なく着床し得ることになる。また特定

階から他の特定階に向かう場合には押上装置 6 は復帰動作せず。下部エレベータかご 3 b は押上げられたままの状態にあり、前述同様に支障なく他の特定階の着床が可能である。

上記では下部エレベータかご 3 b が特定階に着床する場合、特定階から一定階又は他の特定階に向かう場合について述べたが、これと同時に上部エレベータかご 3 a は下部エレベータかご 3 b の着床階の上層階（本実施例では一定階のみ）に着床して乗客の乗り降りが行なわれることは云うまでもない。

このように本実施例では、下部エレベータかご 3 b を一定階の階床高さ寸法より小さな階床高さ寸法の特定階に着床させる場合には押上装置 6 を動作させて下部エレベータかご 3 b を特定階に着床させるに必要な高さだけ押上げ、またこれより一定階に向かう場合には押上装置 6 を復帰動作させて元の位置に戻すようにしたので、建築物の各階高寸法に¹揃があつても何ら支障なく上。下部エレベータかご 3 a , 3 b を同

時にレベリツクさせることができる。

なお、上記実施例では下部エレベータかご
 3bを油圧ポンプ式の押上装置5により押上げ
 るようにしたが、押上装置5自体としてはこれ
 に限らず、気圧、水圧、電磁力による吸引、反
 発、ジャッキ機構、リンク機構又はバネ力機構
 等何れのものであつてもよい。また、押上装置
 が存在する位置も下部エレベータかご3bの下
 部とは限定されず、第8図に示すように上部エ
 レベータかご3aと下部エレベータ^{かご}3bとの間
 に支持部材7をかご枠1に取付けて設け、この
 支持部材7の上、下面にジャッキ機構8を取付
 け、このジャッキ機構8により上、下部エレベ
 ータかご3a、3bを上、下方向に移動可能に
 支持するようにしてもよい。この場合、上部エ
 レベータかご3aにはかご枠1に沿つて上、下
 方向に移動させるための下部エレベータかご
 3bと同様のローラが取付けられる。さらに第
 4図に示すように上部エレベータかご3aをか
 ご枠1の上部に取付けられた差動式ロープ9に

より吊り下げてこの上部エレベータかご 1 を移動調整できるようにしてもよい。この他、本考案はその要旨を変更しない範囲内で種々変形して実施できるものである。

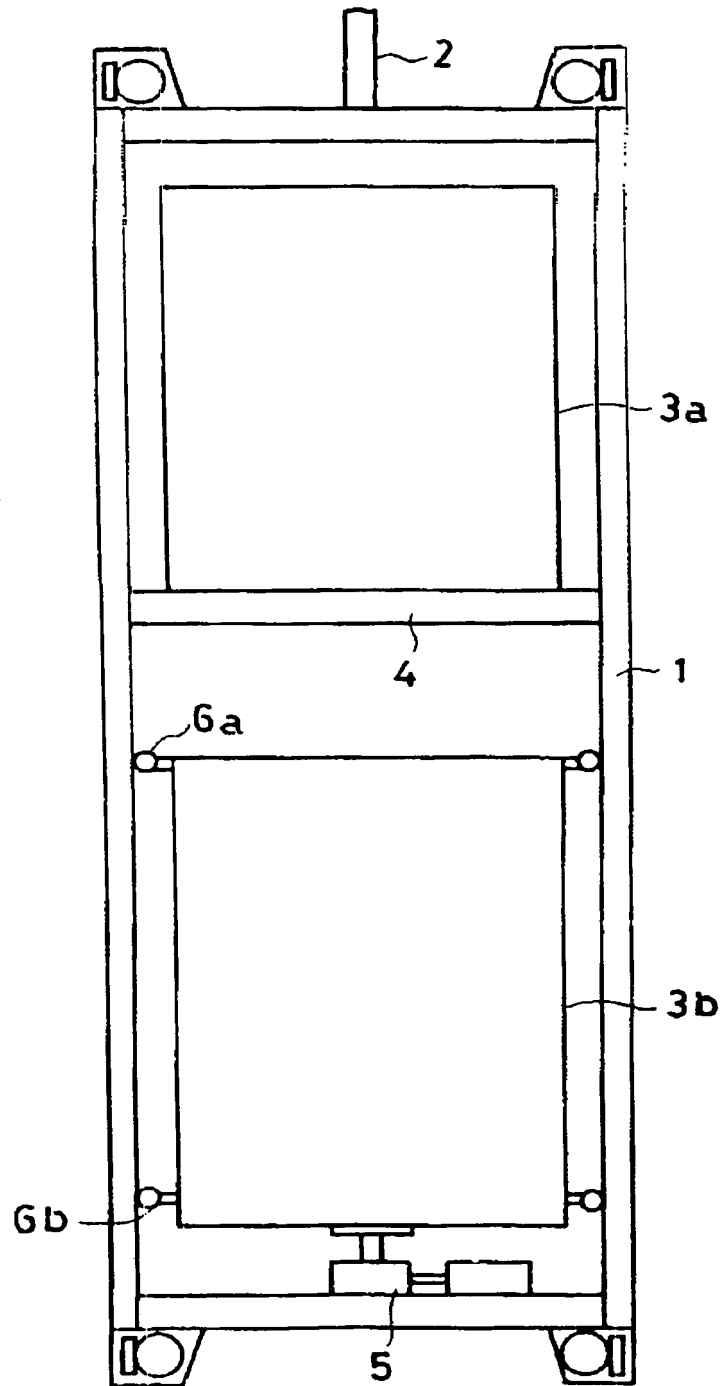
以上述べたように本考案によれば、上、下部エレベータかごの一方又は両方を必要に応じて上、下方向に移動調整できるようにしたので、建築物の階高寸法に不揃があつても上、下部エレベータかごを同時にレベリングさせることができる二階建エレベータが提供できる。

4 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案による二階建エレベータの一実施例を示す構成説明図。第 2 図は第 1 図の押上装置部分を拡大して一部を断面して示す図。第 3 図および第 4 図は本考案の他の実施例における要部をそれぞれ示す構成説明図である。

- 1 … かご枠 2 … ワイヤ
- 3 a , 3 b … 上、下部エレベータかご
- 4 … 支持部材
- 5 … 押上装置

図 1



70737775
776646 1/2

113162

出願人 東京芝浦電気株式会社
代理人 鈴 江 武 彦

図 2

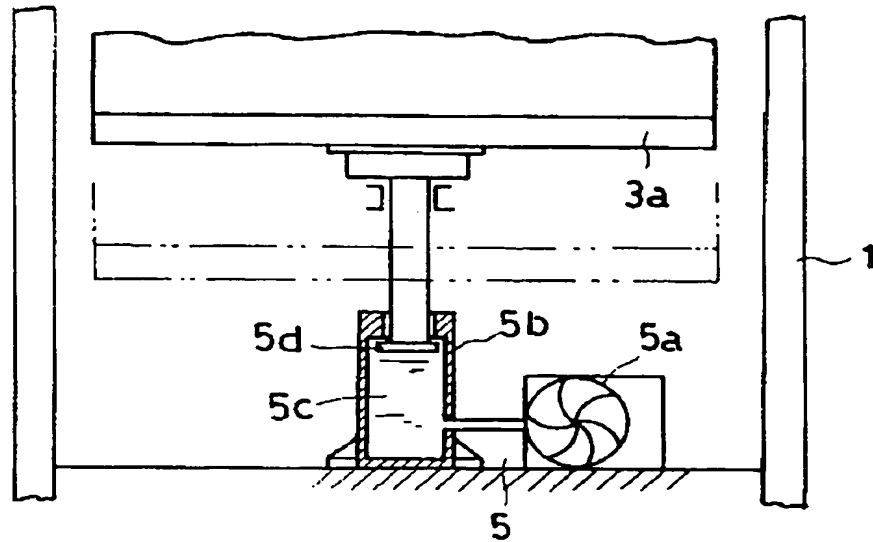


図 3

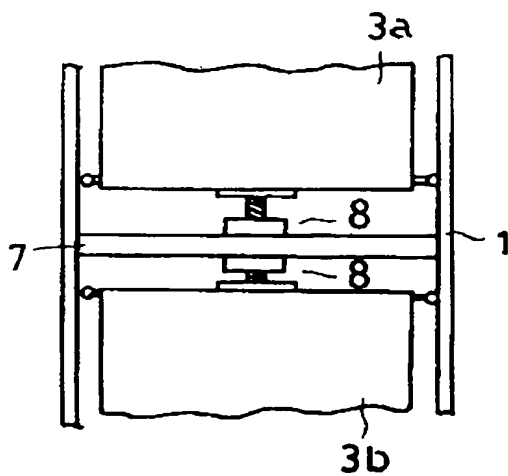
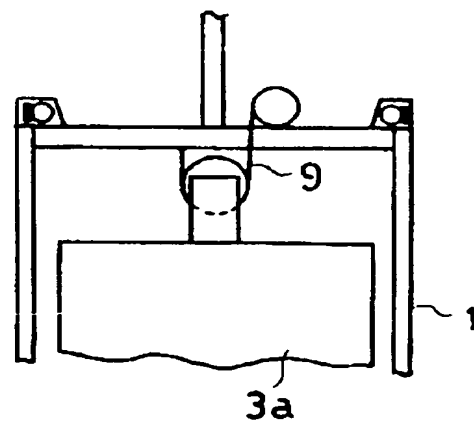


図 4



70737115
776646 2/2

113162 1/2

出願人 東京芝浦電気株式会社
代理人 鈴 江 武 彦

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)